

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PENERANGAN LAMPU DIMMER DENGAN KONTROL
SISTEM DALI

FOUR SEASONS HOTEL JAKARTA

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Penyelesaian Kerja Praktek (S1)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Disusun oleh :
Nama : Usriyanto
Nim : 41412120038

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2017



Jakarta, 29 September 2016

No : 029/HRD-OUT / IX/2016
Perihal : Konfirmasi Permohonan Kerja Praktek

Kepada :
Yth. Bapak Yudhi Gunardi, ST, MT
Koordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Elektro FT-UMB
Universitas Mercu Buana
di
Tempat

Dengan hormat,

Berdasarkan surat nomor 013/167/F-KP/III/2016 tertanggal 6 September 2016 perihal permohonan praktek kerja kepada mahasiswa :

Nama : Usriyanto
NIM : 41412120038
Jurusan : Teknik Elektro

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa tersebut diatas dapat kami terima untuk melaksanakan Kerja Praktek di Four Seasons Hotel Jakarta.

Waktu pelaksanaan praktek kerja : 3 Oktober 2016 – 3 November 2016

Demikianlah surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Hormat kami,



FOUR SEASONS
HOTEL
JAKARTA

Riko Orlando Nadril
Assistant Human Resources Manager

Four Seasons Hotel Jakarta at Capital Place
Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav. 18, Jakarta 12710 Indonesia
T. +62 (21) 2277 1888 / F. +62 (21) 2277 5858

LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTEK

**PENERANGAN LAMPU DIMMER DENGAN KONTROL
SISTEM DALI**

FOUR SEASONS HOTEL JAKARTA

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Penyelesaian Kerja Praktek (S1)**



Disusun oleh :

Nama : Usriyanto

Nim : 41412120038

Disetujui dan disahkan oleh :

UNIVERSITAS

Dosen Pembimbing Kerja Praktek

Koordinator Kerja Praktek

MERCU BUANA

(Akhmad Wahyu Dani, ST, MT)

(Fadli Sirait, S.Si, MT)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro

(Dr. Setiyo Budiyanto, ST, MT)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan tuntunanNya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan judul “ **Penerangan Lampu Dimmer dengan Kontrol Sistem Dali** “ di *FOUR SEASONS HOTEL* Jakarta.

Laporan Kerja Praktek ini dapat diselesaikan penulis, tidak terlepas dari bantuan, dorongan, dukungan baik moril maupun materi serta doa yang diberikan oleh berbagai pihak yang sungguh sangat berarti bagi penulis. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang Tua dan Keluarga yang telah memberikan semangat dan doanya, moril maupun materi dalam pelaksanaan maupun penyusunan Laporan Kerja Praktek.
2. Bapak Dr. Setiyo Budiyanto, S.T, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Elektro, Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Bapak Fadli Sirait, S.Si,MT selaku Kordinator Kerja Praktek Program Studi Teknik Elektro
4. Bapak Akhmad Wahyu Dani, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek Teknik Elektro, Universitas Mercu Buana Jakarta.
5. Bapak Asep Supriatna selaku Director Engineering Four Seasons Hotel Jakarta
6. Bapak Mirandus Belly selaku Chief Engineering Four Seasons Hotel Jakarta
7. Bapak Sururudin selaku Duty Engineering Four Seasons Hotel Jakarta
8. Bapak Saiful selaku programmer kontrol lampu dimmer dari Helvar
9. Rekan – rekan karyawan *FOUR SEASONS HOTEL* Jakarta khususnya tim engineering yang telah banyak membantu.
10. Rekan – rekan Mahasiswa/I Universitas Mercu Buana Jakarta yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

11. Seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktik ini.

Semoga Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Penyayang membalas semua kebaikan yang telah diberikan kepada saya. Dan akhirnya saya menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini masih banyak kekurangan, semoga laporan kerja praktek ini bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 23 Januari 2017

Penulis

(Usriyanto)



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LAPORAN KERJA PRAKTEK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Kerja Praktek	2
1.5 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Kerja Praktek	2
1.6 Metode Penulisan.....	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Four Seasons Hotel Jakarta	5
2.3 Visi dan Misi.....	6
2.2 Struktur Organisasi.....	6
2.4 Produk	7
BAB III LANDASAN TEORI	14
3.1 Sejarah Lampu	14
3.2 Teori Dasar Rangkaian Dimmer	15
3.3 Kontrol Dimmer	18
3.4 Dali Sistem.....	20

BAB IV PENERANGAN LAMPU DIMMER DENGAN KONTROL SISTEM DALI.....	29
4.1 Komponen-komponen Kontrol Lampu Dimmer.....	29
4.2 Cara Edit Progran Kontrol Lampu Dimmer.....	31
4.3 Konfigurasi dan Instalasi Kontrol Dimmer Helvar	39
4.4 Area Instalasi Kabel Kontrol Lampu Dimmer.....	42
BAB V PENUTUP.....	45
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA.....	46



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	7
Gambar 2.2 <i>Design</i> Kamar.....	8
Gambar 2.3 Area Kolam Renang.....	9
Gambar 2.4 <i>Restoran Palmcourt</i>	10
Gambar 2.5 Restoran Alto.....	10
Gambar 2.6 Grand Ballroom.....	11
Gambar 2.7 Nautilus Bar.....	11
Gambar 2.8 SPA.....	12
Gambar 2.9 Ruang GYM.....	13
Gambar 3.1 Triac BT136.....	16
Gambar 3.2 Rangkaian Optocoupler.....	17
Gambar 3.3 Resistor.....	17
Gambar 3.4 Kiprok.....	17
Gambar 3.5 Rangkaian IC Timer.....	18
Gambar 3.6 Kontrol Lampu Dimmer.....	19
Gambar 3.7 Dali Sistem.....	20
Gambar 3.8 Router 910.....	21
Gambar 3.9 Dali kontrol.....	22
Gambar 3.10 Transistor Dimmer 454.....	22
Gambar 3.11 DIGIDIM 1000 W Universal Dimmer 452.....	23
Gambar 3.12 LED Driver 1x25 W.....	24
Gambar 3.13 Dimmer Module 458 4 channel.....	25
Gambar 3.14 Dimmer Module 458 8 channel.....	26
Gambar 3.15 Mx Chassis 458.....	27
Gambar 3.16 LCD Layar Sentuh.....	27
Gambar 3.17 Panel Kontrol Lampu Dimmer.....	28
Gambar 4.1 Koneksi komputer dengan router 910.....	31
Gambar 4.2 Test ping dengan <i>command prompt</i>	31
Gambar 4.3 Aplikasi <i>software designer versi 4.2.25</i>	32

Gambar 4.4 Tampilan layar komputer pada saat pertama kali Aplikasi <i>software designer versi 4.2.25</i> di buka	32
Gambar 4.5 Tampilan layar komputer sebelum koneksi dengan router	33
Gambar 4.6 Tampilan layar komputer setelah koneksi dengan router.....	33
Gambar 4.7 Tampilan folder setelah terhubung dengan router.....	34
Gambar 4.8 Tampilan folder area <i>Four Seasons 5 Fre Function</i>	34
Gambar 4.9 Tampilan folder DALI Subnet pada Navigasi Menu	35
Gambar 4.10 Tampilan folder <i>PRE FUNCTION</i>	35
Gambar 4.11 Tampilan folder grup 46 scene 1.1 (<i>morning</i>).....	36
Gambar 4.12 Contoh grup yang akan di edit	36
Gambar 4.13 Navigasi Menu Edit.....	37
Gambar 4.14 Navigasi <i>password</i>	37
Gambar 4.15 Edit grup dari kolom tabel.....	38
Gambar 4.16 Sebelum di edit nama grup.....	38
Gambar 4.17 Setelah di edit nama grup	38
Gambar 4.18 Navigasi gambar untuk <i>download</i> data	39
Gambar 4.19 Konfigurasi Kontrol Dimmer	39
Gambar 4.20 Sambungan kabel LAN Cat 6 untuk router 910.....	40
Gambar 4.21 Lampu Dimmer Area Restoran Palmcourt.....	43
Gambar 4.22 Lampu Dimmer Area Salon 2	43
Gambar 4.23 Lampu Dimmer Area Grand Ballroom	44
Gambar 4.24 Lampu Dimmer Area restoran Alto	44

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Nama Komponen dan Gambar Komponen	29
Tabel 4.2 Contoh Instalasi kontroller	42

